SIBATA

HV-R 用ＵＳＢドライバ取扱説明書

目　　次

１　機能 …… P1

２　仕様 …… P1

３　使用方法

　３．１　USB ドライバの用意 …… P2

　３．２　USB ドライバのインストール …… P2

　　３．２．１　Windows Vista/7 マシンへのインストール …… P3

　　３．２．２　Windows 2000/XP マシンへのインストール …… P8

　　３．２．３　Windows 98/Me マシンへのインストール …… P14

４　外部通信について …… P19

１　機能

本ドライバは、ハイボリウムエアサンプラーHV-R（以下 HV-R）シリーズ専用の USB ドライバです。
ハイボリウムエアサンプラーにて USB ポートを利用してデータ通信するためには、本ドライバのインストールが必要です。
一度インストールすれば二度目以降はインターフェースを意識することなく使用する事が出来ます。

２　仕様

・動作オペレーティングシステム（以下ＯＳ）
日本語 Windows98/Me/2000/XP(HOME ＆ PROFESSIONAL)/Vista/7
＊Windows は Microsoft 社の登録商標です。

・パーソナルコンピュータ　　上記ＯＳが動作するパーソナルコンピュータ
・通信用ポート　　USB シリーズ A 型コネクタが 1 ポート必要、
またコンピュータ上で本機能が正常に動作していること。
・その他周辺機器　　上記ＯＳ下で完全に動作が確認されているもの

・ 使用ＰＣ、及び周辺機器につきましては、一般的な機材で動作を確認していますが、一部機種におきまして正常に動作しない場合もあります。

本仕様は特性、機能に影響のない範囲で予告なく変更になる場合があります。予めご了承ください。

３　使用方法

３．１　ＵＳＢドライバの用意

ダウンロードサイトから、HV-R_UsbDriver**.zip をダウンロードします。（**はバージョンになります。）
zip 形式で圧縮していますので、解凍してください。
（解凍ソフトはお客様でご用意してください。XP の場合、HV-R_UsbDriver**.zip をダブルクリックしてからファイルを別な場所にコピーするか、”ファイルを全て展開”を選択することで解凍することが出来ます）

HV-R_UsbDriver フォルダが出来ましたら、解凍成功です。

３．２　ＵＳＢドライバのインストール

インストール先ＰＣのＯＳ（オペレーティングシステム）によって、インストール方法が異なります。

※注意

●本書の指示通りにインストールをして下さい。
●インストールの途中で作業をやめますと、ＰＣが不具合を起こす場合があります。
●ＰＣ側の USB ポートを変更すると、再度ドライバインストールする必要がある場合があります。
●USB ドライバのアンインストールは他のソフトウエアに不具合を生じる可能性があるため、行わないようにしてください。
●インストール後、ＰＣと HV-R の再起動をしてからご使用下さい。

HV-R 用 USB ドライバご使用に際して

保　証

本ドライバの機能には不具合が無いことを充分検証していますが、全てのパーソナルコンピュータ及び周辺機器で動作できる環境に即していない場合が考えられます。この場合、柴田科学株式会社は適応できる範囲内での不具合を改善した代品を提供いたします。（動作ＯＳに依存するものについては対応できかねます）

本書はお客様が本ドライバに必ずや満足されることを保証するものではありません。また本ドライバの内容にまったく誤りがないことを保証するものでもありません。

損害賠償

本使用許諾契約及び保証書補償条項の対象如何に関わらず、柴田科学株式会社は、特定の損害、間接損害、その他本ドライバのインストール、また操作による一切の責任を負いません。具体的な損害として、本ドライバの使用によって、お客様が何らかの利益を受け損なったり、データが消失してしまった場合や、本ドライバが使用不能になったりした場合も含まれます。そのような損害が生じる可能性について柴田科学株式会社が以前から警告していたとしても、損害に対する責任を柴田科学株式会社が負うことはありません。

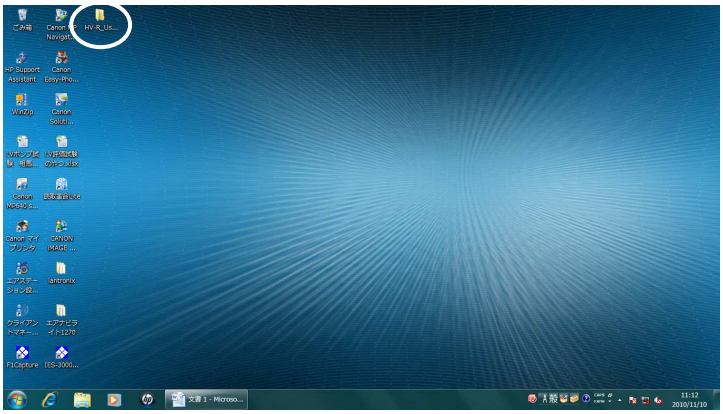
どのような場合にせよ、柴田科学株式会社が賠償責任を負うものではありません。

３．２．１　Ｗｉｎｄｏｗｓ　ＶＩＳＴＡ／７マシンへのインストール

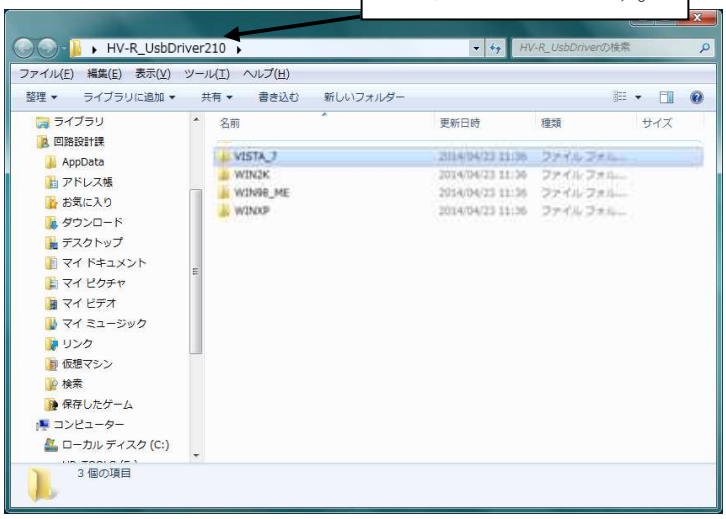
・以下は、Ｗｉｎｄｏｗｓ　７の場合の画面例です。

注意：「Windows VISTA／7」でご使用の場合、USB ドライバをインストールする前にはＨＶ－Ｒとを PC と接続しないでください。
必ず USB ドライバインストール終了後にＨＶ－Ｒを接続してご使用ください。

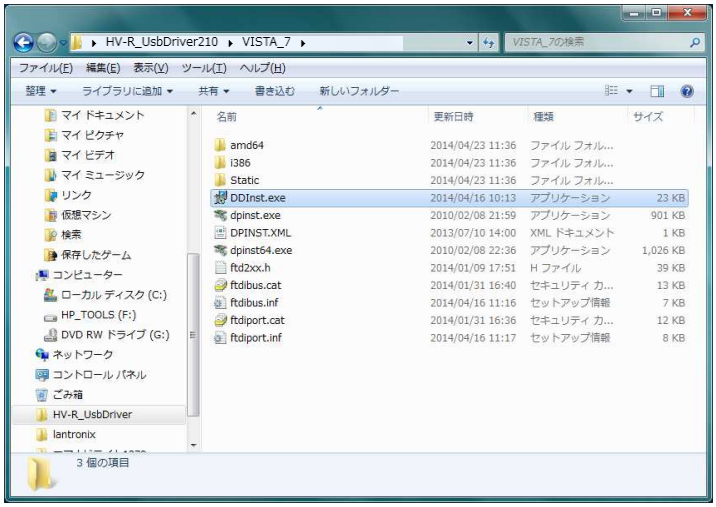
①HV-R_UsbDriver**.zip ファイルを解凍し、フォルダを開きます。（**はバージョンです。）



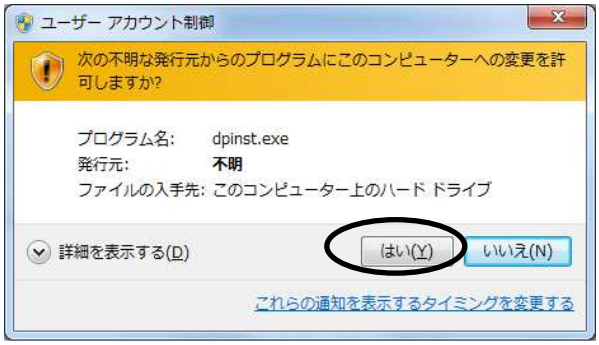
②「VISTA_7」フォルダをダブルクリックします。



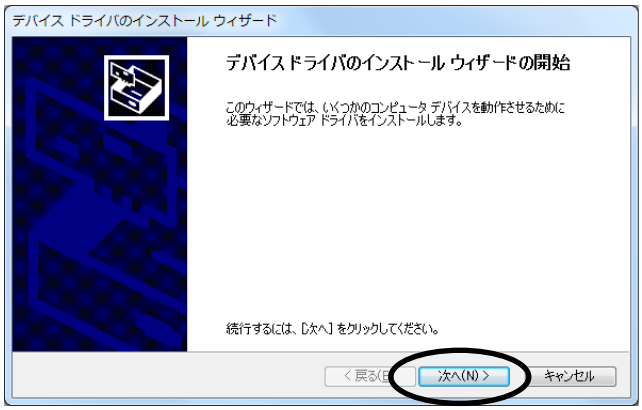
③「DDInst.exe」をダブルクリックします。



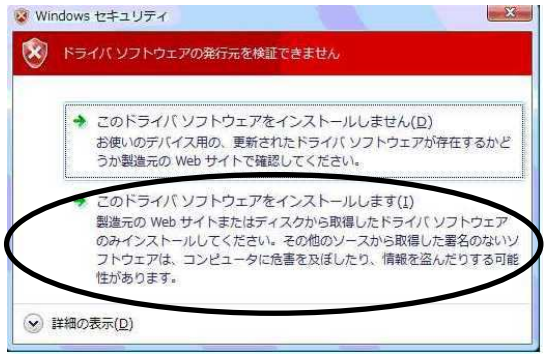
④次の画面が出た場合は「許可（A）」をクリックします。



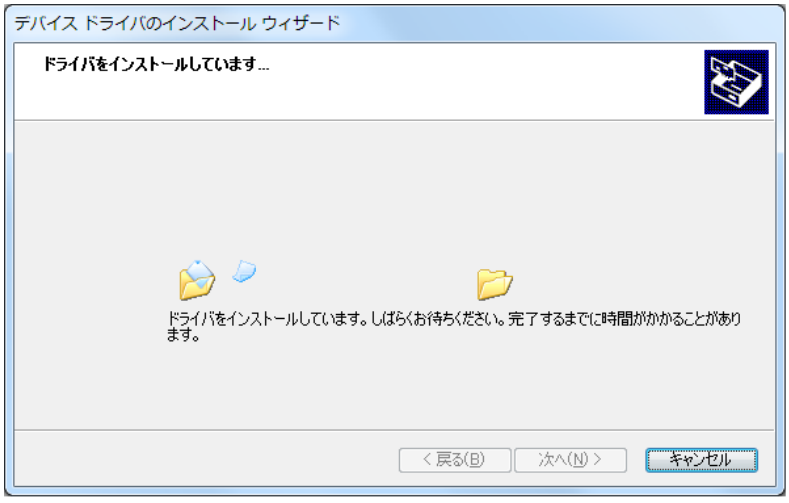
⑤「次へ（N）」をクリックします。



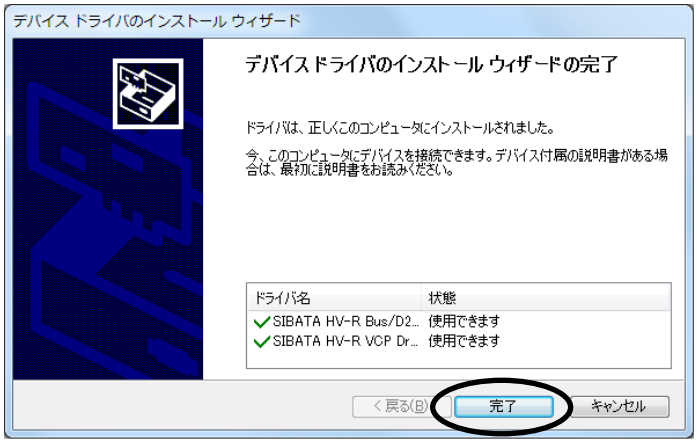
⑥次の画面が出た場合は「このドライバソフトウェアをインストールします（I）」をクリックします。
２度表示される場合がありますが、そのときも同じく　[このドライバーソフトウェアをインストールします(I)]　をクリックします。



⑦「ドライバー」のインストールが開始されます。



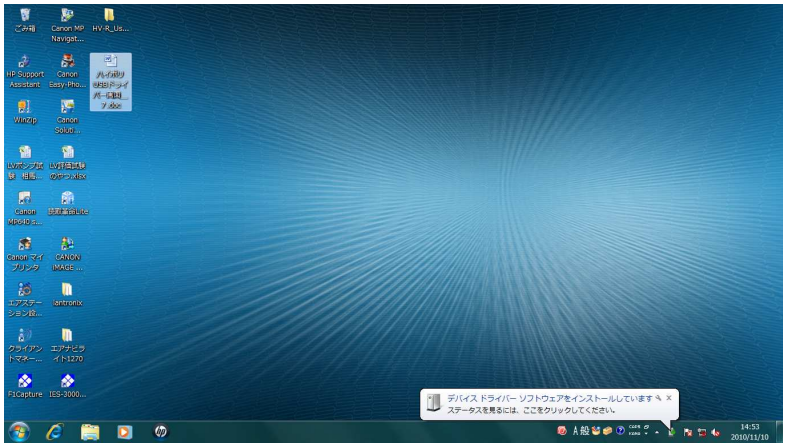
⑧「デバイスドライバ」のインストールが終了したら「完了」をクリックしてください。

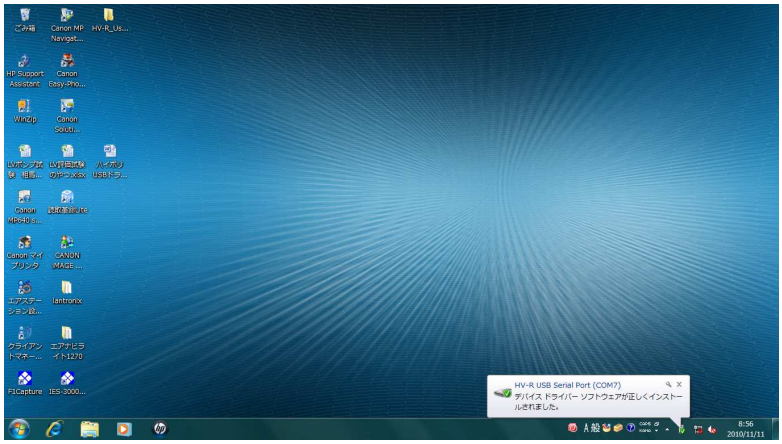


⑨ＨＶ-ＲのＰＯＷＥＲ（電源）をＯＮします。

⑩ＵＳＢ通信ケーブルでＰＣとＨＶ-Ｒ（ＵＳＢコネクタ）を接続します。

⑪画面下に「デバイスドライバソフトウェアをインストールしています。」と表示され、しばらくすると
「デバイスドライバソフトウェアが正しくインストールされました。」と表示されます。
（その後、この表示は消えます。）

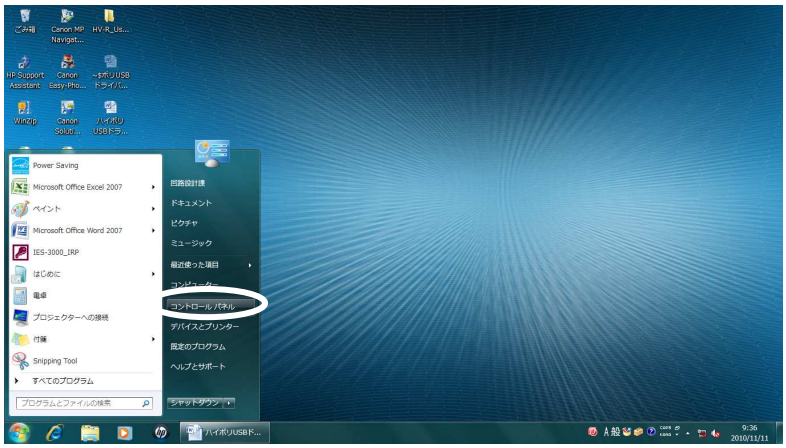




以上で、ＵＳＢドライバがインストール　されたことになります。
（インストール後は、上記の画面は表示されません。）

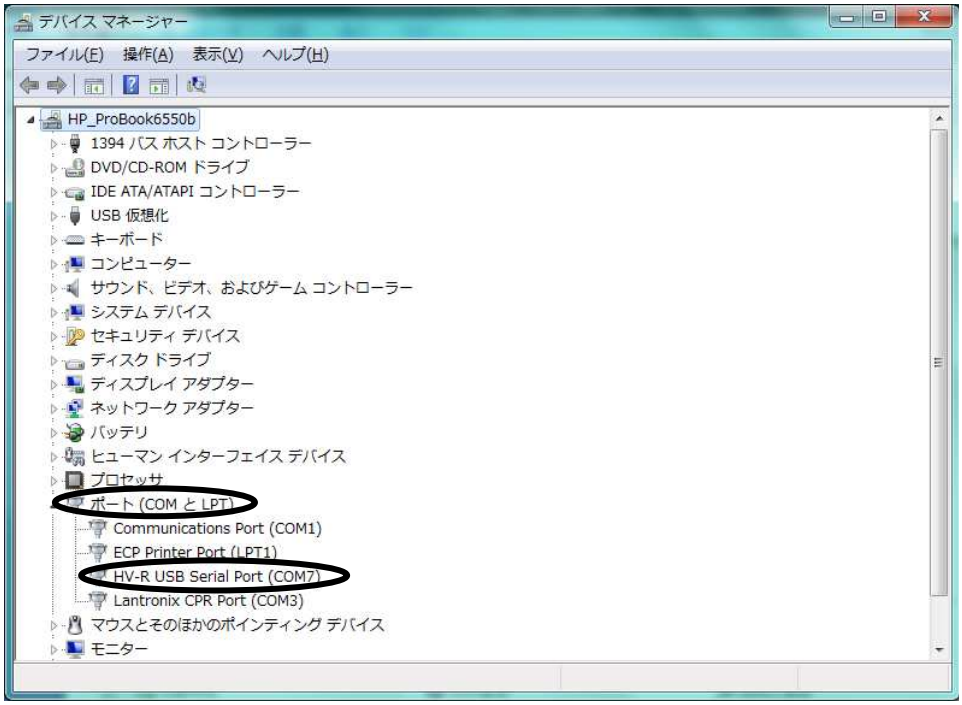
※以降は、ＣＯＭポート番号の確認になります。

⑫「スタート」よりコントロールパネルを選択します。



⑬「デバイスマネージャー」を選択します。

⑭「「ポート（COM と LPT)」をクリックし、HV-R USB Serial Port（COM#）という表示があることを確認してください。また COM 番号を確認してください。（下図画面例の場合 COM7）

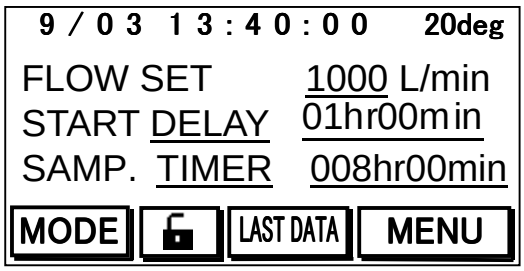


⑮デバイスマネージャー、システムのプロパティ、コントロールパネルを閉じます。

３．２．２　Ｗｉｎｄｏｗｓ　２０００／ＸＰマシンへのインストール

・以下は Windows XP の場合の画面例です。

①ＰＣの電源をＯＮし、Ｗｉｎｄｏｗｓを起動させます。
②HV-R のＰＯＷＥＲ（電源）をＯＮします。
③HV-R が以下のようなメインメニュー画面を表示していることを確認してください。

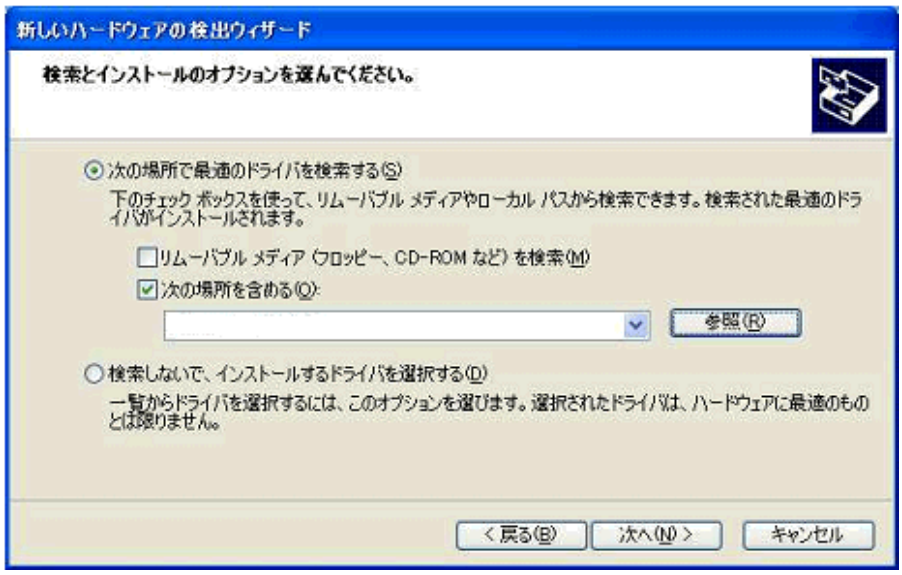


④ＵＳＢ通信ケーブルでＰＣと HV-R（ＵＳＢコネクタ）を接続します。
⑤しばらく待つとＰＣが HV-R の接続を認識し、次の画面を表示します。

・一度ＵＳＢドライバが正常にインストールされると、これ以降の画面は表示されません。

⑥続いて、次の画面が表示されますので、「一覧または特定の場所からインストールする（詳細）(S)」を選択し、「次へ(N) >」をクリックします。

⑦次の画面で「次の場所で最適のドライバを検索する(S)」を選択し、「次の場所を含める(O)」のチェックを入れてから。「参照(R)」をクリックして下さい。



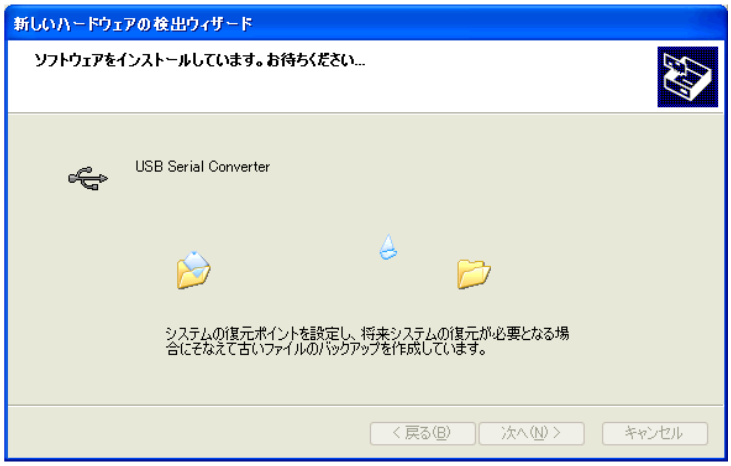
⑧ドライバのある場所を聞いてきますので、先ほど解凍したフォルダの中の

Windows 2000 の場合は「WIN2K」を

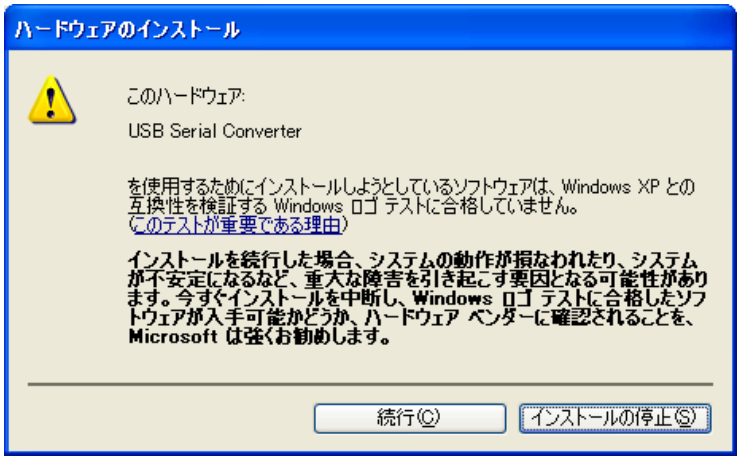
Windowx XP の場合は、「WINXP」を

選択してください。

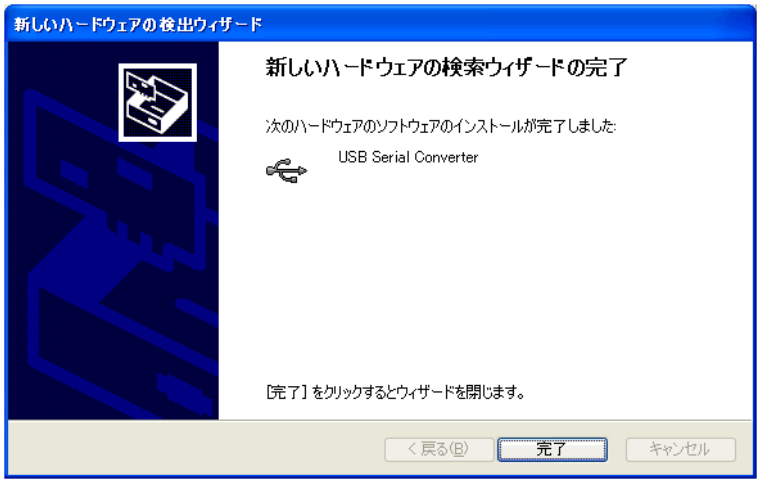
⑨「ＯＫ」をクリックすると⑦の画面に戻りますので、「次へ(N) >」をクリックするとインストールがはじまります。



⑩インストールの途中で次の画面がでた場合、「続行(C)」をクリックし、インストールを継続してください。

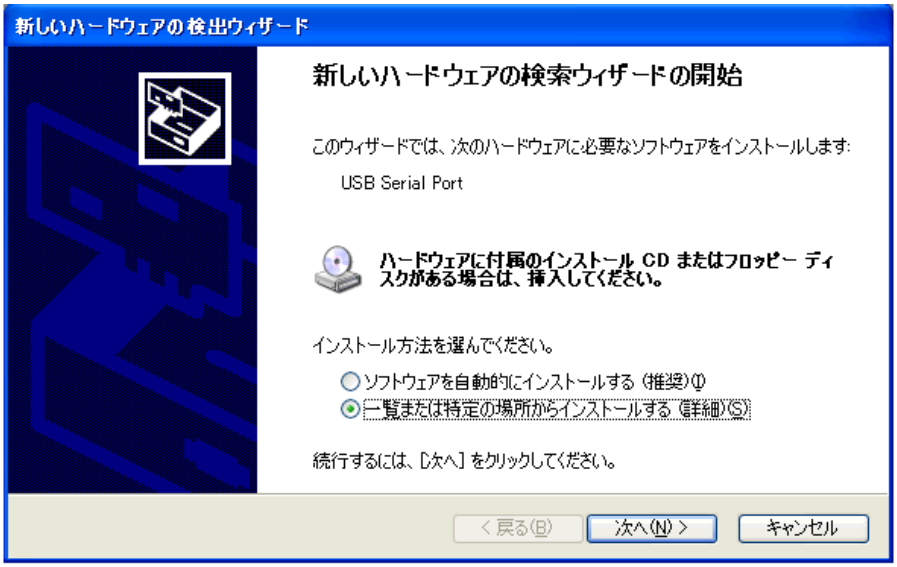


⑪インストールが終了すると次の画面がでますので「完了」をクリックします。



⑫続いて次の画面のように、同じインストール開始画面が表示されます。その場合は⑦から⑪までの手順と同様にインスール作業をして下さい。

・この画面は表示されない場合もあります。

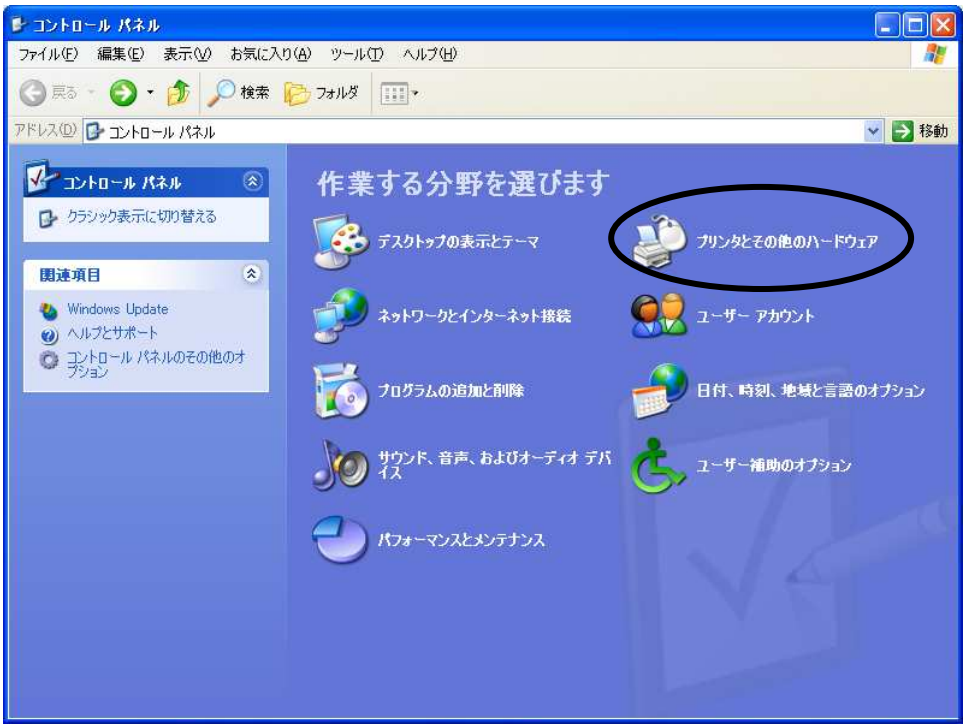


⑬次に実際に割り当てられたＣＯＭポート番号を確認します。

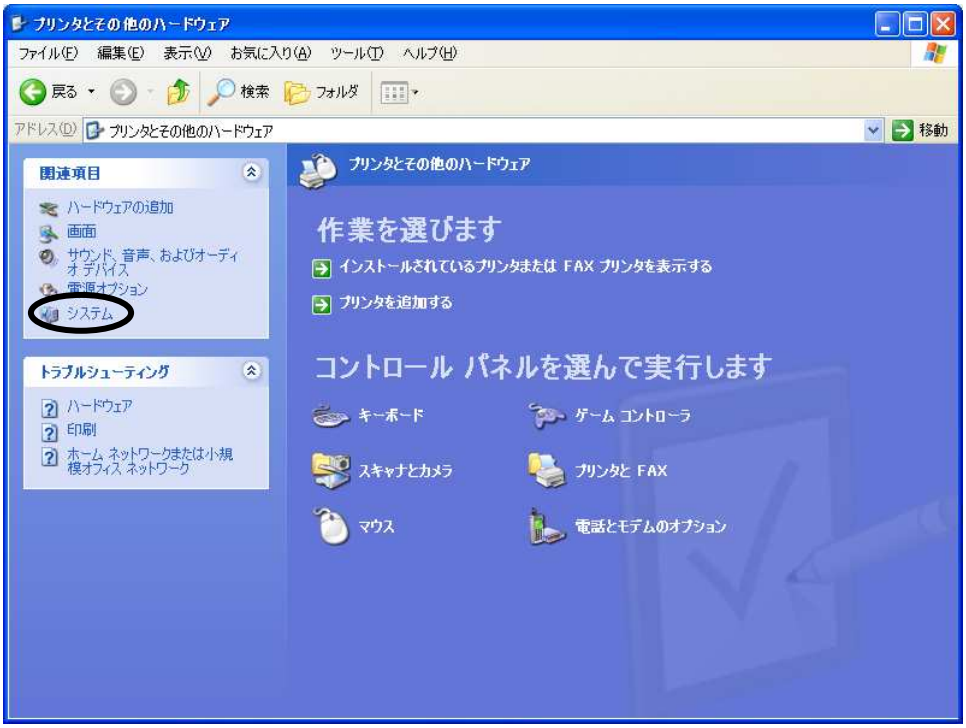
ＰＣの動作環境が変わるとＣＯＭポート番号は変わる事がありますので、HV-R の接続毎に確認する事をおすすめします。

(HV-R の電源が ON の状態で PC と接続されてないと、ＣＯＭポート番号を確認する事は出来ません。)

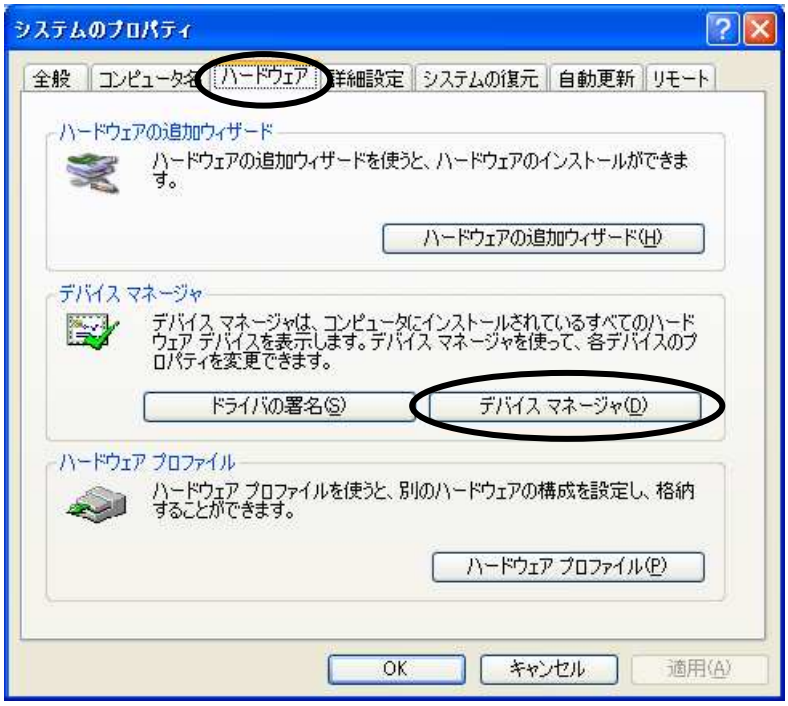
⑭「スタート」よりコントロールパネルを開き、「プリンタとその他ハードウェア」を選択します。



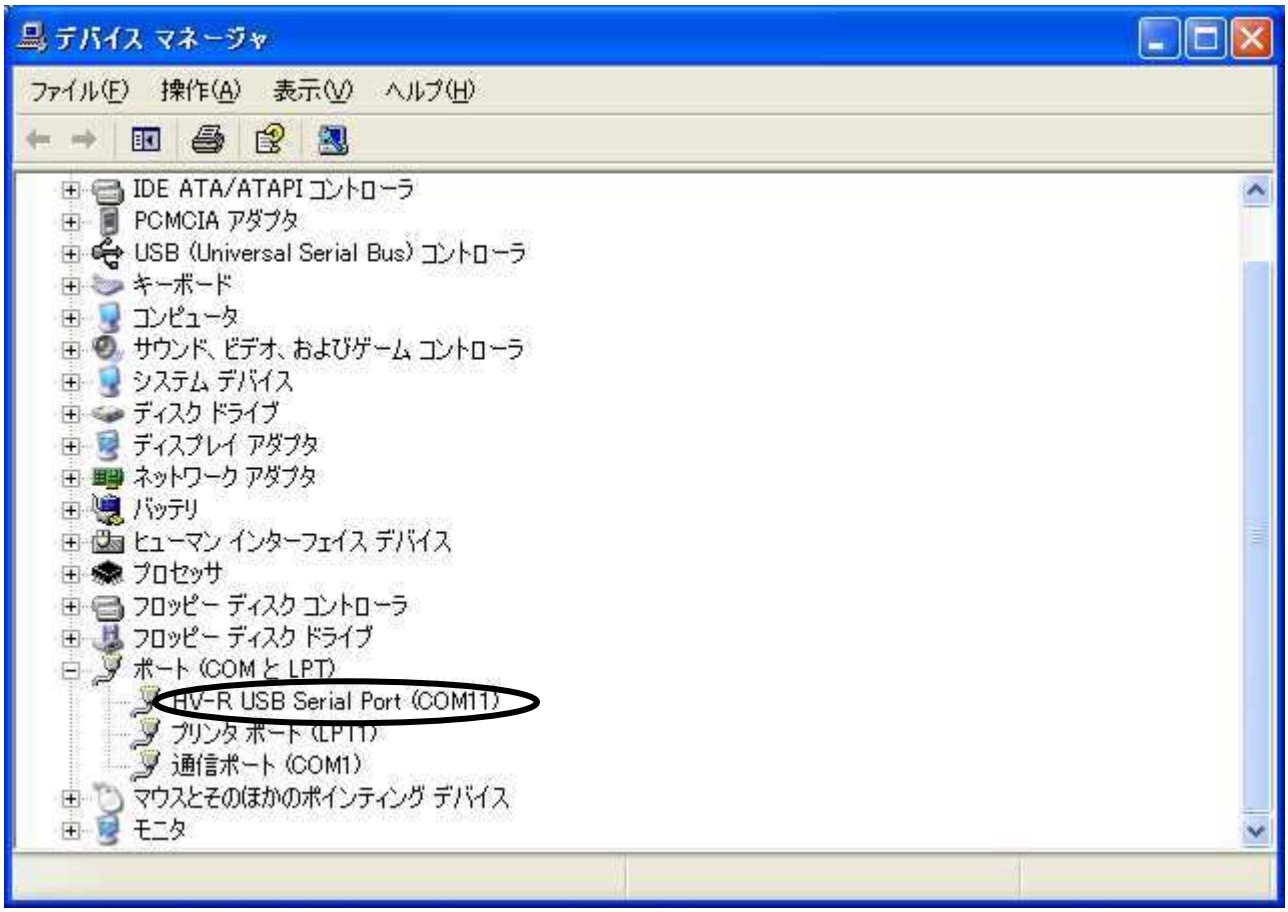
⑮システムを選択するとシステムのプロパティが開きます。
（この手順はマイコンピュータのプロパティで直接開くことも出来ます）



⑯「ハードウェア」タグを選択し、「デバイスマネージャ(D)」を開きます。



⑰「ポート（COM と LPT)」をクリックし、HV-R USB Serial Port（COM#）という表示があることを確認してください。また COM 番号を確認してください。（下図画面例の場合 COM11）

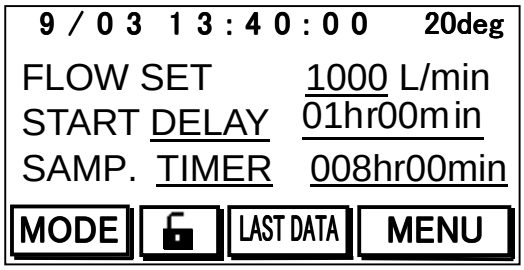


⑱デバイスマネージャ、システムのプロパティ、コントロールパネルを閉じます。

３．２．３ Ｗｉｎｄｏｗｓ ９８／Ｍｅマシンへのインストール

・以下は Windows 98 の場合の画面例です。

①ＰＣの電源をＯＮし、Ｗｉｎｄｏｗｓを起動させます。
②HV-R のＰＯＷＥＲ（電源）をＯＮします。
③HV-R が以下のようなメインメニュー画面を表示していることを確認してください。

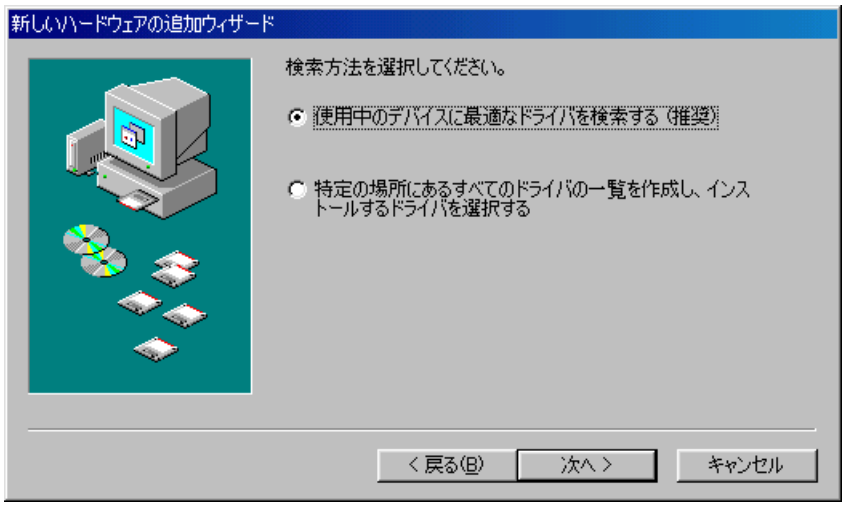


④ＵＳＢ通信ケーブルでＰＣと HV-R（ＵＳＢコネクタ）を接続します。

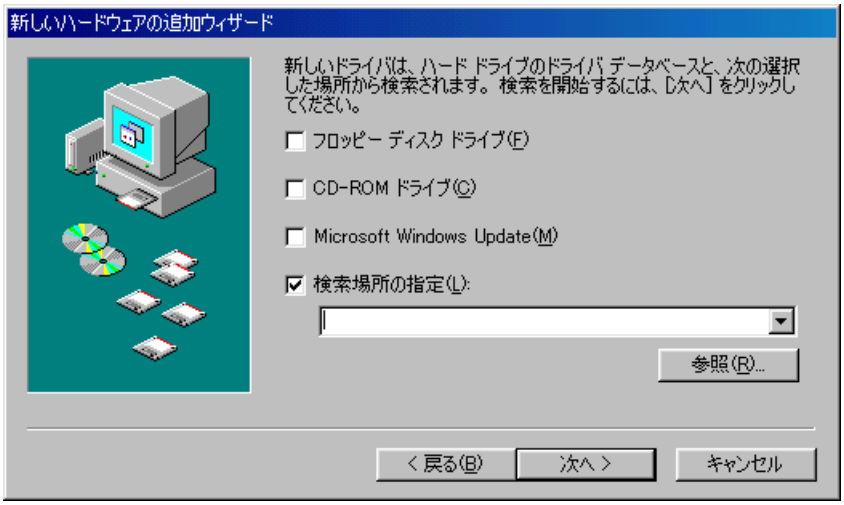
⑤しばらく待つとＰＣが HV-R の接続を認識し、次の画面を表示します。ここで「次へ　>」をクリックします。

・一度ＵＳＢドライバが正常にインストールされると、これ以降の画面は表示されません。

⑥「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する(推奨)」を選択し、「次へ　>」をクリックます。



⑦次の画面で「検索場所の指定 (L)」のチェックを入れてから。「参照(R)」をクリックして下さい。



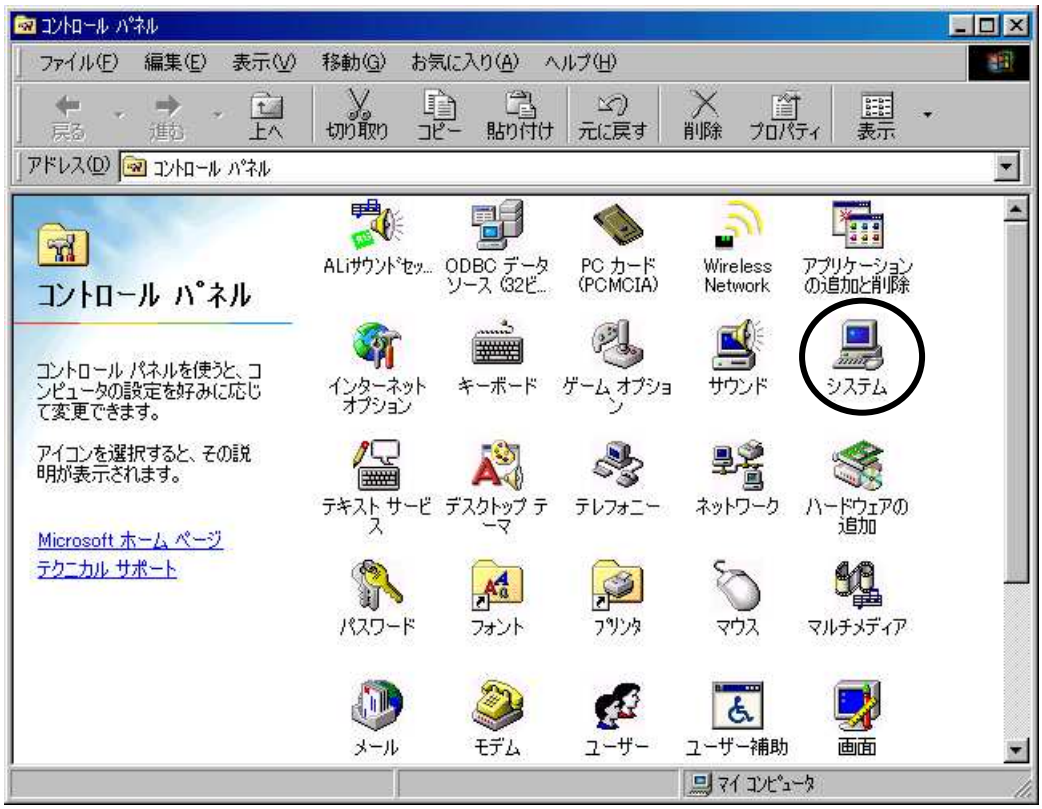
⑧ドライバのある場所を聞いてきますので、先ほど解凍したフォルダ HVR_UsbDriver***の中の「Win98_ME」を選択してください。

⑨「ＯＫ」をクリックすると⑦の画面に戻りますので、「次へ　›」をクリックすると下図の画面になるので、「次へ　›」をクリックします。インストールを開始します。

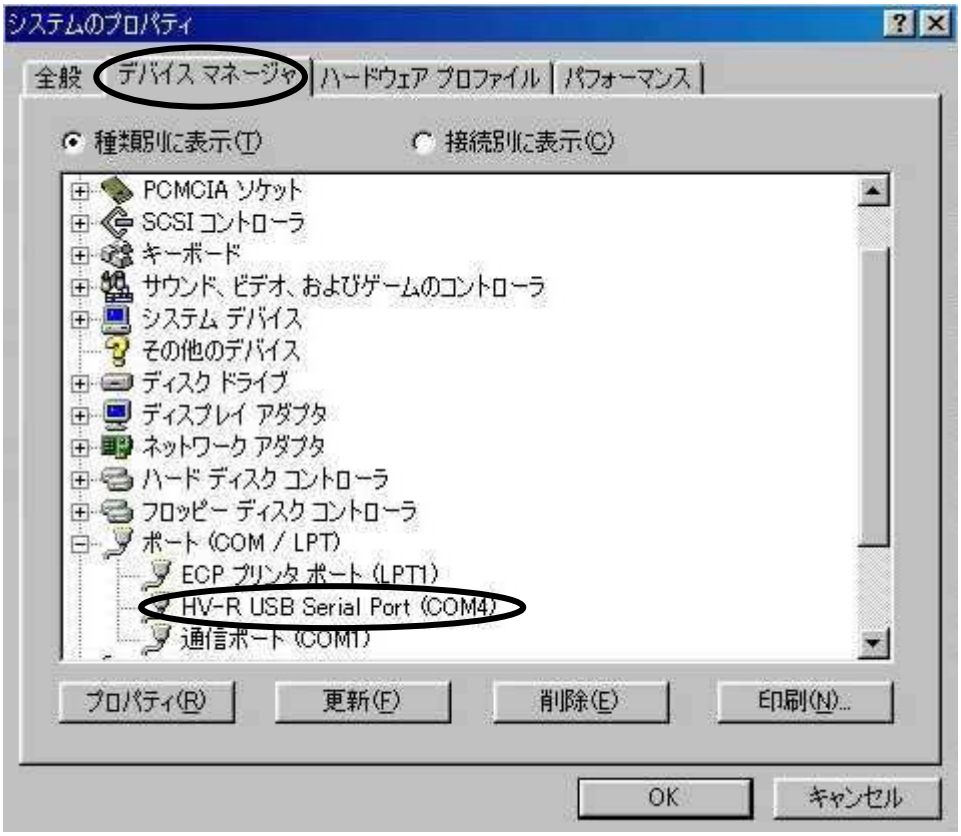
⑩インストールが終了すると次の画面がでますので「完了」をクリックします。

⑬次に実際に割り当てられたＣＯＭポート番号を確認します。
ＰＣの動作環境が変わるとＣＯＭポート番号は変わる事がありますので、HV-R の接続毎に確認する事をおすすめします。
(HV-R の電源が ON の状態で PC と接続されてないと、ＣＯＭポート番号を確認する事は出来ません。)

⑭「スタート」→「設定」よりコントロールパネルを開き、「システム」を選択します。するとシステムのプロパティが開きます。
（この手順はマイコンピュータのプロパティで直接開くことも出来ます）



⑮「デバイスマネージャ」タグを選択します。



⑯「ポート（COM/LPT)」をクリックし、HV-R USB Serial Port（COM#）という表示があることを確認してください。また COM 番号を確認してください。（上図画面例の場合 COM4）

⑰デバイスマネージャ、システムのプロパティ、コントロールパネルを閉じます。

4　外部通信について

USB ケーブルを使用することで、外部より HV-R と通信することができます。
通信設定は以下の通りになります。

USB 出力ポート：38400　bps
データ　　：　8　　bit
ストップ　　：1
パリティ　　：なし
制御　　：ハードウェア

以下のコマンド＋改行コードで HV-R 本体がコマンドを認識します。
※改行コードは、ご使用のソフトにより異なります。

(1)　ﾌｧｰﾑｳｪｱﾊﾞｰｼﾞｮﾝ番号　読込
ｺﾏﾝﾄﾞ
R01
応答
##.##　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(2)　ID 番号　読込
ｺﾏﾝﾄﾞ
R02
応答
AB0123　　※ｱｽｷｰ 6 文字

(3)　INTERVAL　読込 (対象 COM 番号は､受信ﾎﾟｰﾄ番号とする)
COM0：USB ﾎﾟｰﾄ
ｺﾏﾝﾄﾞ
R03
応答
##

(4)　INTERVAL　読込
ｺﾏﾝﾄﾞ
R04,N　　N:COM 番号　N=0
応答
##

(5)　瞬時補正有り流量 F_{COR}　読込
ｺﾏﾝﾄﾞ
R06
応答 FFFF.F　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(6)　積算標準補正流量 Q_{STD}　読込
ｺﾏﾝﾄﾞ
R07
応答
TTTTT.T　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(7) 現在の年月日、時刻(RTC) 読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R08

応答

YY/MM/DD,hh:mm:ss ※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(8) 流量の正常範囲 FW 読込(設定流量±%)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R09

応答

※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(9) 吸引圧の正常範囲 PUpper, PLower 読込(hPa)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R10

応答

S###.#,-##.# ※PUpper, PLower (PUpper>PLower) ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

(10) 温度の正常範囲 TUpper, TLower 読込(℃)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R11

応答

S##.#,S##.# ※TUpper, TLower (TUpper > TLower) ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

(11) 基準温度(ST) 読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R21

応答

※0：20deg or 1：25deg or 2：ACTUAL を応答

(12) 流量設定値 読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R22

応答

FFFF ※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(13) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始モード 読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R23

応答

※0 (TIMER) or 1 (CLOCK)を応答

(14) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始待機時間 読込(時間：分)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R24

応答

hh:mm ※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(15) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始時刻　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R25

応答

YY/MM/DD,hh:mm:ss　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(16) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸ終了ﾓｰﾄﾞ　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R26

応答

#　　※0 (TIMER)　or　1 (VOLUME)を応答

(17) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間　読込(時間：分)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R27

応答

hhh:mm　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(18) 積算流量　ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ流量　読込(m^3)

ｺﾏﾝﾄﾞ

R28

応答

VVVV.V　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

(19) 流量校正値（SPAN）　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R29

応答

#.###　　※正常終了

(20) 流量校正値（ZERO）　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R30

応答

S###.#　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし　S：-符号のみ

(21) 大気圧センサ校正値（SPAN）　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R31

応答

#.###

(22) 大気圧センサ校正値(ZERO)　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R32

応答

S###.#　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし　S：-符号のみ

(23) 温度センサ（SPAN）　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R33

応答

#.###

(24) 温度センサ（ZERO）　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R34

応答

S##.#　　※ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし　S：-符号のみ

(25) 機種名　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

R35

応答

HV-1000R　　※ HV-1000R の場合

HV-700R　　※ HV-700R の場合

HV-500R　　※ HV-500R の場合

(26) ID 番号　設定　　設定範囲　　数字+"XYZ"の 3 文字

ｺﾏﾝﾄﾞ

W02,XY0123

応答

XY0123　　：ｱｽｷｰ 6 文字

NG　　：EEP-ROM 書込失敗

ERROR　　：書式が違っている（設定範囲外）

(27) INTERVAL　設定　　設定範囲　00～99(分)

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中動作状況自動送信間隔設定。00 は自動送信無し。

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中、待機中に 00 から数値が変更した場合は、その時点から自動送信を開始する。(動作状況を送信する。)

逆に数値が 00 に変化した場合はその時点で自動送信を終了する。(動作状況を送信しない。)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W03,##

応答

##　　：ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

NG　　：EEP-ROM 書込失敗

ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(28) 現在の年月日、時刻（RTC） 設定 設定範囲 ｶﾚﾝﾀﾞｰ、時計の有効範囲

ｺﾏﾝﾄﾞ

W08,YY/MM/DD,hh:mm:ss

応答

YY/MM/DD,hh:mm:ss ：ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

NG ：RTC 書込失敗

BUSY ：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機・中

ERROR ：書式が違っている(設定範囲外)

(29) 流量正常範囲 FW 設定 設定範囲 05～30(設定流量±%)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W09 ,##

応答

：ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし

NG ：EEP-ROM 書込失敗

ERROR ：書式が違っている(設定範囲外)

(30) 吸引圧正常範囲 PUpper,PLower 設定 設定範囲 000.0～-250.0(hPa) ただし、PUppre>PLower

ｺﾏﾝﾄﾞ

W10,S###.#,-###.# ：PUpper,PLower (PUpper>PLower) ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

応答

S###.#,-###.# ：PUpper,PLower (PUpper>PLower) ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

NG ：EEP-ROM 書込失敗

ERROR ：書式が違っている(設定範囲外)

(31) 温度正常範囲 TUpper, TLowew 設定

設定範囲 -20.0～50.0(℃) ただし、TLowew<TUpper

ｺﾏﾝﾄﾞ

W11,S##.#,S##.# ：TUpper,TLower (TUpper>TLower) S：-符号のみ

応答

S##.#,S##.# ：TUpper,TLower (TUpper>TLower) ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

NG ：EEP-ROM 書込失敗

ERROR ：書式が違っている(設定範囲外)

(32) 基準温度(ST) 設定 設定範囲 0：20 , 1：25 , 2：ACTUAL

ｺﾏﾝﾄﾞ

W21,#

応答

：正常終了

NG ：EEP-ROM 書込失敗

BUSY ：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中 ERROR

：書式が違っている(設定範囲外)

(33) 吸引流量　設定　　設定範囲　　"1000R" DIP-SW 設定=0,8：0500～1200
"700R"　DIP-SW 設定=1,9：0100～0700
"500R"　DIP-SW 設定=2,A：0100～0800

ｺﾏﾝﾄﾞ
W22,FFFF
応答
FFFF　　：正常終了
NG　　：EEP-ROM 書込失敗
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(34) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始ﾓｰﾄﾞ　設定　　設定範囲　　0：TIMER　,　1：CLOCK
ｺﾏﾝﾄﾞ
W23,#
応答
#　　：正常終了
NG　　：EEP-ROM 書込失敗
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中,待機中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(35) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始待機時間　設定　　設定範囲　　00:00～99:59(時間：分)
ｺﾏﾝﾄﾞ
W24,hh:mm
応答
hh:mm　　：正常終了
NG　　：EEP-ROM 書込失敗
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(36) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始時刻　設定　　設定範囲　　ｶﾚﾝﾀﾞｰ､時計の有効範囲
ｺﾏﾝﾄﾞ
W25,YY/MM/DD,hh:mm:ss
応答
YY/MM/DD,hh:mm:ss　　：ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし
NG　　：EEP-ROM 書込失敗
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中、待機中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(37) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ終了ﾓｰﾄﾞ　設定設定範囲　　0：TIMER　,　1：VOLUME
ｺﾏﾝﾄﾞ
W26,#
応答
#　　：正常終了
NG　　：EEP-ROM 書込失敗
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中 、待機中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(38) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間　設定　　設定範囲　　000:00～999:59(時間：分)

コマンド

W27,hhhh:mm

応答

hhhh:mm	:ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし
NG	:EEP-ROM 書込失敗
BUSY	:ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
ERROR	:書式が違っている(設定範囲外)

(39) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ流量　設定　　設定範囲　　0000.0～9999.9(m^3)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W28,VVVV.V

応答

VVVV.V	:ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし
NG	:EEP-ROM 書込失敗
BUSY	:ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中、待機中
ERROR	:書式が違っている(設定範囲外)

(40) 流量校正値（SPAN）　設定　　設定範囲　　0.001～9.999

ｺﾏﾝﾄﾞ

W29,#.###

応答

#.###	:正常終了
NG	:EEP-ROM 書込失敗
BUSY	:ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
ERROR	:書式が違っている(設定範囲外)

(41) 流量校正値 (ZERO)　設定　　設定範囲　　-999.9～999.9(LPM)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W30,S###.#　　:S：-符号のみ

応答

S###.#	:ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし　S：-符号のみ
NG	:EEP-ROM 書込失敗
BUSY	:ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
ERROR	:書式が違っている(設定範囲外)

(42) 大気圧センサ校正値（SPAN）　設定　　設定範囲　　0.001～9.999

ｺﾏﾝﾄﾞ

W31,#.###

応答

#.###	:正常終了
NG	:EEP-ROM 書込失敗
BUSY	:ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
ERROR	:書式が違っている(設定範囲外)

(43) 大気圧センサ校正値（ZERO） 設定 設定範囲 -999.9～999.9(hPa)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W32,S###.# : S：-符号のみ

応答

S###.# : ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

NG : EEP-ROM 書込失敗

BUSY : ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中

ERROR : 書式が違っている(設定範囲外)

(44) 温度センサ校正値（SPAN） 設定 設定範囲 0.001～9.999

ｺﾏﾝﾄﾞ

W33,#.###

応答

#.### : 正常終了

NG : EEP-ROM 書込失敗

BUSY : ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中

ERROR : 書式が違っている(設定範囲外)

(45) 温度センサ校正値（ZERO） 設定 設定範囲 -99.9～99.9(℃)

ｺﾏﾝﾄﾞ

W34,S##.# : S：-符号のみ

応答

S##.# : ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽなし S：-符号のみ

NG : EEP-ROM 書込失敗

(46) 動作状況　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

S01

応答(固定長、ｾﾞﾛｻﾌﾟﾚｽあり)

AB0123,YY/MM/DD,Hh:Mm:Ss,MD,SSSS,FFFF.F,PPPP.P,tt.t,TTTTT.T,hhh:mm:ss,AAAA.A,ST, AFTPBU

NNNNNN	：器械番号
YY/MM/DD	：現在年月日
Hh:Mm:Ss	：現在時分秒
MD	：運転状態 SP：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸ停止中　WT：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中　ST：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
SSSS	：設定流量(LPM)
FFFF.F(SSSS)	：瞬時補正有り流量(LPM)
PPPP.P	：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中, 停止中　：大気圧(hPa) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中　：吸引圧(符号付 hPa)
tt.t	：大気温度(℃)
TTTTT.T	：積算標準補正流量(m^3)
hhh:mm:ss	：経過ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間(時間：分：秒)
AAAA.A(SSSS)	：平均流量(LPM)　(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸ中以外は設定流量)
ST	：基準温度(ST)　ST=0：20deg , ST=1：25deg , ST=2：ACTUAL
AFTPBU	：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の場合は現ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の、それ以外の場合は前回ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞからの通算ｴﾗｰ個数 A：停電回数(10 回以上は*) F：流量ｴﾗｰ回数(10 回以上は*) T：温度ｴﾗｰ回数(10 回以上は*) P：圧力ｴﾗｰ回数(10 回以上は*) B：ﾌﾞﾛﾜｰ停止(0 か 1 のみ) U：ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池電圧低下(電源投入時の状態。0 か 1 のみ)

(47) 運転状況　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

S02

応答

##	：SP：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ停止中　WT：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中　ST：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中

(48) ｴﾗｰ情報　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

S03

応答

AFTPBU

現在運転(待機)中の場合は現在の、それ以外は前回の結果を送信する。

A：停電回数(10 回以上は*)

F：流量ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)

T：温度ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)

P：圧力ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)

B：ﾌﾞﾛﾜｰ停止(0 か 1 のみ)

U：ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池電圧低下(電源投入時の状態。0 か 1 のみ)

(49) START/STOP ｽｲｯﾁ ON

ﾊﾟﾈﾙ上のｽﾀｰﾄｽｲｯﾁを押されたときと同じ処理を行う。

ｺﾏﾝﾄﾞ

S04

応答

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ停止の場合

START　　：正常終了

各設定に従い吸引開始(待機)の処理を行う。

NG,±####.#

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中、ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機の場合

STOP　　：正常終了

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の場合､吸引終了の処理を行う。

(50) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ　読込

ｺﾏﾝﾄﾞ

S05

応答

NN　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ回数(00～05：00 はｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ無し)

(以下､NN 回分のｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ送信、)

SAMP.1　　：SAMP.1

YS/MS/DS,hS:mS:sS,YE/ME/DE,hE,mE,sE,hhh:mm:ss,TTTTT.T,SSSS,AAAA.A,ST,MAXt.t,MINt.t,AVEt.t,MAXp.p,MINp.p,AVEp.p

F1,FFFF.F,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

：以下 TRBL がある項目のみ

P1,-PPP.P,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

P2,-PPP.P,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

T1,TT.T,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

A1,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

SAMP.2　　：SAMP.2

YS/MS/DS,hS:mS:sS,YE/ME/DE,hE,mE,sE,hhh:mm:ss,TTTTT.T,SSSS,AAAA.A,ST,MAXt.t,MINt.t,AVEt.t,MAXp.p,MINp.p,AVEp.p

F1,FFFF.F,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

：以下 TRBL がある項目のみ

P1,-PPP.P,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

T1,TT.T,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

A1,YY/MM/DD,hh:mm:ss,YY/MM/DD,hh:mm:ss

B,***,YY/MM/DD,hh:mm:ss　　：***=RPM：回転数低下　ERR：ｴﾗｰ信号

：送信終了

YS/MS/DS　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始年月日

hS:mS:sS　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始時分秒

YE/ME/DE　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ終了年月日

hE:mE:sE　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ終了時分秒

hhh:mm:ss　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ積算時間(時間：分：秒)

TTTTT.T　：積算流量(m^3)

SSSS　：設定流量(LPM)

AAAA.A　：平均流量(LPM)

ST　：基準温度(ST)　ST=0：20deg , 1：25deg , 2：ACTUAL

MAXt.t　　：大気温度最高値(℃)
MINt.t　　：大気温度最低値(℃)
AVEt.t　　：大気温度平均値(℃)
MAXp.p　　：大気圧最高値(hPa)
MINp.p　　：大気圧最低値(hPa)
AVEp.p　　：大気圧平均値(hPa)
エラー項目
F#　　：FLOW(吸引流量)
P#　　：G.PRESS(吸引圧力)
T#　　：TEMP(大気温度)
A#　　：AC(電源断)
B　　：BROWER ｴﾗｰ
BUSY　　：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ開始中
ERROR　　：書式が違っている(設定範囲外)

(51) 無効ｺﾏﾝﾄﾞ
ｺﾏﾝﾄﾞのｴｺｰﾊﾞｯｸ

2.電源断／入情報送信内容
※外部機器の状況に応じて読み込めない場合があります。
(1) ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池無しの場合

'	(改行)
POWER□ON□□□YY/MM/DD□hh:mm:ss	(電源入時”年月日時分秒”)
'	(改行)

(2) ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池有り、ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中の場合

'	(改行)
POWER□FAIL□YY/MM/DD□hh:mm:ss	(電源断時”年月日時分秒”)
'	(改行)
POWER□ON□□□YY/MM/DD□hh:mm:ss	(電源入時”年月日時分秒”)
"	(改行)

(3) ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池有り、ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の場合

'	(改行)
POWER□FAIL□YY/MM/DD□hh:mm:ss'	(電源断時　年月日時分秒)
'	(改行)
□□#####.#m3	(電源断時　積算流量)
□□□####.#LPM	(電源断時　吸引流量)
□□□□###.#DEG	(電源断時　大気温度)
□□□####.#hPa	(電源断時　吸引圧力)：
'	(改行)
POWER□ON□□□YY/MM/DD□hh:mm:ss	(電源入時”年月日時分秒”)
'	(改行)

3.動作状況送信内容

ｺﾏﾝﾄﾞによる動作状況読込と同じ。

NNNNNN,YY/MM/DD,Hh:Mm:Ss,MD,SSSS,FFFF.F,PPPP.P,tt.t,TTTTT.T,hhh:mm:ss,AAAA.A,ST,AFTPBU

NNNNNN	：器械番号
YY/MM/DD	：現在年月日
Hh:Mm:Ss	：現在時分秒
MD	：運転状態 SP：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ停止中　WT：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ待機中　ST：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中
SSSS	：設定流量(LPM) F_{SET}
FFFF.F(SSSS)	：瞬時補正有り流量(LPM)　　(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中以外は設定流量)
PPPP.P	：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ停止、待機中：大気圧(hPa) 、 ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中：ｹﾞｰｼﾞ圧(符号付き hPa)
tt.t	：大気温度(℃)$_R$
TTTTT.T	：積算標準補正流量(m^3)
hhh:mm:ss	：経過ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ時間(時間：分：秒)
AAAA.A(SSSS)	：平均流量(LPM)　　(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中以外は設定流量)
ST	：基準温度(ST)　ST=0：20 , ST=1：25 , ST=2：ACTUAL　(ACTUAL=実流量)
AFTPBU	：ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の場合は現ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ中の、それ以外の場合は前回ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞからの通算ｴﾗｰ個数

A：停電回数(10 回以上は*)
F：流量ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)
T：温度ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)
P：圧力ｴﾗｰ回数(10 回以上は*)
B：ﾌﾞﾛﾜｰ停止(0 か 1 のみ)
U：ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ電池電圧低下(電源投入時の状態。0 か 1 のみ)

SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.
柴田科学株式会社
本　社　〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62
東京営業所 ☎03-3822-2111　福岡営業所 ☎092-433-1207
大阪営業所 ☎06-6356-8131　仙台営業所 ☎022-207-3750
名古屋営業所 ☎052-263-9310
http://www.sibata.co.jp/
カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）
フリーダイヤル 0120-228-766　FAX：048-933-1590